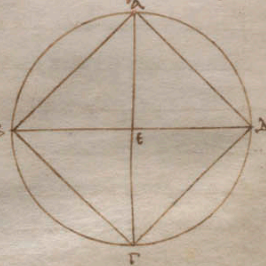
κλου ἡ ὑπὸ ΒΑΓ γωνία ἐν μείζονι τμήματι τοῦ ἡμικυκλί-
ου τυγχάνουσα, ἐλάττων ἐστὶν ὀρθῆς· ὅτε δὲ ἐπὶ τῆς
ΒΓ ἐν ἡμικυκλίῳ τυγχάνουσα, ὀρθή ἐστι· ὅτε δὲ
ἐκτὸς τῆς ΒΓ εὐθείας τὸ κέντρον πίπτει ἡ ὑπὸ ΒΑΓ γω-
νία ἐν ἐλάττονι τμήματι τοῦ ἡμικυκλίου τυγχάνουσα,
μείζων ἐστὶν ὀρθῆς· ὥστε καὶ ὅταν ἐλάττων ὀρθῆς τυγ-
χάνῃ ἡ διδομένη γωνία, ἐντὸς τοῦ τριγώνου συμ-
πεσοῦνται αἱ ΔΖ ΕΖ· ὅταν δὲ ὀρθή, ἐπὶ τῆς ΒΓ· ὅ-
ταν δὲ μείζων ὀρθῆς, ἐκτὸς τῆς ΒΓ· ὅπερ ἔδει δεῖξαι:-

ς Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον, τετράγωνον ἐγγράψαι· ἔστω ὁ δο-
θεὶς κύκλος ὁ ΑΒΓΔ· δεῖ δὴ εἰς τὸν ΑΒΓΔ κύκλον, τε-
τράγωνον ἐγγράψαι· ἤχθωσαν γὰρ τοῦ ΑΒΓΔ κύκλου
διάμετροι πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις αἱ ΑΓ ΒΔ· καὶ ἐπεζεύ-
χθωσαν αἱ ΑΒ ΒΓ ΓΔ ΔΑ· καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ΒΕ τῇ ΕΔ·
κέντρον γὰρ τὸ Ε· κοινὴ δὲ καὶ πρὸς ὀρθὰς ἡ ΕΑ· καὶ
βάσις ἡ ΑΒ βάσει τῇ ΑΔ ἴση ἐστί· διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ ἑκα-
τέρα τῶν ΒΓ ΓΔ ἑκατέρᾳ τῶν ΑΒ ΑΔ ἴση ἐστίν· ἰσό-
πλευρον ἄρα ἐστὶ τὸ ΑΒΓΔ τετράπλευρον· λέγω δὴ ὅτι
καὶ ὀρθογώνιον· ἐπεὶ γὰρ ἡ ΒΔ εὐθεῖα διάμετρός ἐστι τοῦ
ΑΒΓΔ κύκλου, ἡμικύκλιον ἄρα ἐστὶ τὸ ΒΑΔ· ὀρθὴ ἄρα
ἡ ὑπὸ ΒΑΔ γωνία· διὰ τὰ αὐτὰ δὴ
καὶ ἑκάστη τῶν ὑπὸ ΑΒΓ ΒΓΔ ΓΔΑ ὀρ-
θή ἐστιν· ὀρθογώνιον ἄρα ἐστὶ τὸ ΑΒΓΔ
τετράπλευρον· ἐδείχθη δὲ καὶ ἰσόπλευ-
ρον· τετράγωνον ἄρα ἐστὶ καὶ ἐγγέγρα-
πται εἰς τὸν ΑΒΓΔ κύκλον· εἰς ἄρα

διὰ τὸ λα τοῦ γ



τετράγωνον ἐγγέγραπται τὸ ΑΒΓΔ· ὅ-
τὸν ΑΒΓΔ κύκλον·
περ ἔδει ποιῆσαι:-

ζ Περὶ τὸν δοθέντα κύκλον, τετράγωνον περιγράψαι· ἔστω
ὁ δοθεὶς κύκλος ὁ ΑΒΓΔ· δεῖ δὴ περὶ τὸν ΑΒΓΔ κύκλον
τετράγωνον περιγράψαι· ἤχθωσαν γὰρ τοῦ ΑΒΓΔ κύ-
κλου δύο διάμετροι πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις αἱ ΑΓ ΒΔ·
καὶ διὰ τῶν ΑΒΓΔ σημείων, ἤχθωσαν ἐφαπτόμεναι τοῦ
ΑΒΓΔ κύκλου αἱ ΖΗ ΗΘ ΘΚ ΚΖ· ἐπεὶ οὖν ἐφάπτεται ἡ ΖΗ
τοῦ ΑΒΓΔ κύκλου· ἀπὸ δὲ τοῦ Ε κέντρου ἐπὶ τὴν κατὰ
τὸ Α ἐπαφὴν ἐπέζευκται ἡ ΕΑ· αἱ ἄρα πρὸς τῷ Α γω-
νίαι ὀρθαί εἰσι· διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ αἱ πρὸς τοῖς ΒΓΔ ση-
μείοις γωνίαι ὀρθαί εἰσιν· καὶ ἐπεὶ ὀρθή ἐστιν ἡ ὑπὸ ΑΕΒ
γωνία, ἐστὶ δὲ ὀρθὴ καὶ ἡ ὑπὸ ΕΒΗ· παράλληλος ἄ-
ρα ἐστὶν ἡ ΗΘ τῇ ΑΓ· διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ ἡ ΑΓ τῇ ΖΚ
ἐστὶ παράλληλος· ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι καὶ ἑκα-
τέρα τῶν ΗΖ ΘΚ τῇ ΒΕΔ ἐστὶ παράλληλος· παραλ-
ληλόγραμμα ἄρα ἐστὶ τὰ ΗΚ ΗΓ ΑΚ ΖΒ ΒΚ· ἴση ἄρα
ἐστὶν ἡ μὲν ΗΖ τῇ ΘΚ· ἡ δὲ ΗΘ τῇ ΖΚ· καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν
ἡ ΑΓ τῇ ΒΔ· ἀλλ' ἡ μὲν ΑΓ ἑκατέρᾳ τῶν ΗΘ ΖΚ ἐστὶν
ἴση· ἡ δὲ ΒΔ ἑκατέρᾳ τῶν ΗΖ ΘΚ ἐστὶν ἴση· καὶ ἑκα-
τέρα ἄρα τῶν ΗΘ ΖΚ ἑκατέρᾳ τῶν ΗΖ ΘΚ ἐστὶν ἴση·
ἰσόπλευρον ἄρα ἐστὶ τὸ ΖΗΘΚ τετρά-
πλευρον· λέγω δὴ ὅτι καὶ ὀρθογώνιον·
ἐπεὶ γὰρ παραλληλόγραμμόν ἐστι τὸ
ΗΒΕΑ· καί ἐστιν ὀρθὴ ἡ ὑπὸ ΑΕΒ· ὀρ-
θὴ ἄρα καὶ ἡ ὑπὸ ΑΗΒ· ὁμοίως δὴ

ὥστε καὶ ἡ ΗΘ τῇ ΖΚ
ἐστὶ παράλληλος·

ὥστε καὶ ἡ ΗΖ τῇ ΘΚ
ἐστὶ παράλληλος:-

